

# C++: Zukunftstechnologie oder Irrweg für Embedded Systeme?

Karl Nieratschker, SKT Nieratschker

## Abstract:

Die Programmiersprache C++ wird heute zwar auch in Embedded Systemen eingesetzt, aber immer noch wird dieser Bereich weitgehend von C dominiert. Viele C-Entwickler haben Vorbehalte gegenüber C++ und der objektorientierten Programmierung, können diese aber nicht wirklich begründen, da ihnen das dafür notwendige C++-Know-how fehlt. Ziel des Seminars ist es, fundierte Argumente für diese Thematik zu liefern. Dazu wird zunächst eine charakteristische Aufgabenstellung möglichst effizient in C gelöst und anschließend schrittweise eine äquivalente C++-Lösung entwickelt. Die Teilnehmer benötigen hierfür keinerlei C++-Kenntnisse und lernen objektorientierte Konzepte wie Datenkapselung, Vererbung und Polymorphie an einem konkreten Beispiel kennen. Der Vergleich der C-Lösungen mit den entsprechenden C++-Lösungen bzgl. Speicherplatz- und Laufzeitbedarf versetzt die Teilnehmer in die Lage, die Einsetzbarkeit von C++ in Embedded Systemen auf der Basis von objektiven Kriterien beurteilen zu können.

## Gliederung:

- Entwicklung eines möglichst effizienten Applikationsbeispiels in C.
- Entwicklung einer äquivalenten C++-Lösung unter Nutzung der objektorientierten Spracheigenschaften.
- Vergleich der Lösungen in Bezug auf Speicherplatzbedarf und Laufzeitverhalten.

## Nutzen:

Projektverantwortliche und Entwickler von Embedded Systemen, die heute mit C arbeiten und vor der Frage stehen, ob sie in Zukunft besser C++ einsetzen sollten, erhalten in diesem Seminar viele Informationen, die für eine objektive Beantwortung dieser Frage wichtig sind. Durch das im Seminar vermittelte Wissen wird das Risiko einer Fehlentscheidung bei der Wahl der Programmiersprache für ein neues Projekt reduziert, und gleichzeitig die Möglichkeit geschaffen, von den vielfältigen Vorteilen von C++ profitieren zu können, sofern sich der Einsatz dieser Technologie rechtfertigen lässt.

## Autor:

Basierend auf einem Studium der technischen Informatik verfügt Karl Nieratschker über eine mehr als 30-jährige Erfahrung im Bereich der Embedded-Programmierung und betriebsystemnahen Softwareentwicklung. Als selbständiger Trainer, Softwareberater und Coach unterstützt er seit 1999 Kunden bei der Einführung neuer Softwaretechnologien. Besondere Schwerpunkte dabei sind „Objektorientierte Programmierung in Embedded Systemen“, sowie „Multithreading-“ und „Multicore-Programmierung“.

Internet: [www.skt-nieratschker.de](http://www.skt-nieratschker.de)

Email: [office@skt-nieratschker.de](mailto:office@skt-nieratschker.de)